

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan kuantitatif, sesuai dengan pandangan positivisme seperti yang dijelaskan oleh Sugiyono (2015). Jenis penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi populasi atau sampel tertentu dengan mengumpulkan data menggunakan alat penelitian dan menerapkan analisis data kuantitatif/statistik. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya.

Untuk melaksanakan penelitian ini, desain penelitian yang digunakan adalah survei (*survey research*) dengan menggunakan kuesioner sebagai instrumen utama. Survei adalah metode penelitian yang menggunakan angket untuk mengumpulkan data dari populasi besar maupun kecil, namun data yang dianalisis berasal dari sampel yang diambil dari populasi tersebut. Penelitian yang menggunakan metode ini dapat mengidentifikasi kejadian relatif, distribusi, dan hubungan antar variabel, baik dari aspek sosiologis maupun psikologis (Sugiyono, 2015).

#### **3.2. Objek Penelitian**

Pokok bahasan dalam penelitian ini adalah kualitas layanan, daya beli, dan kepuasan pelanggan pengguna internet Telkomsel di wilayah Sumatera. Objek inkuiri yang ditetapkan oleh peneliti adalah penelitian mengenai aspek-aspek tersebut untuk memperoleh data sesuai dengan anjuran. Subjek dari penelitian ini adalah orang-orang di lokasi penelitian yang secara rutin memberikan informasi tentang situasi dan kondisi di lapangan, yaitu pengguna internet Telkomsel di wilayah Sumatera. Pendekatan ini sesuai dengan pendapat Sugiyono (2015) tentang objek inkuiri, yaitu penelitian mengenai seseorang, objek, atau kegiatan dengan variasi tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan.

### **3.3. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan dua metode penelitian, yaitu deskriptif dan verifikatif. Metode penelitian deskriptif digunakan untuk memperoleh data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Menurut Sugiyono (2015), metode penelitian deskriptif biasanya digunakan untuk mengetahui nilai variabel bebas, baik satu variabel atau lebih, tanpa melakukan perbandingan dengan variabel lain yang diteliti dan dianalisis, sehingga menghasilkan kesimpulan. Hal ini bertujuan untuk memberikan gambaran atau karakteristik yang akurat dari suatu kelompok, misalnya karakteristik kelompok pelanggan yang menggunakan produk, persentase numerik dari suatu produk yang dianalisis, dan reaksi pelanggan terhadap produk.

Sementara itu, metode verifikatif menurut Sugiyono (2015) merupakan suatu penelitian yang ditujukan untuk menguji teori dan mencoba menghasilkan metode ilmiah berupa kesimpulan, apakah suatu hipotesis diterima atau ditolak. Pada penelitian ini, metode verifikatif digunakan untuk menguji pengaruh kualitas layanan informasi Telkomsel terhadap minat beli dimediasi kepuasan pelanggan di wilayah Sumatera.

Kedua metode yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan data valid yang dapat dianalisis guna memecahkan atau mengantisipasi permasalahan terkait kualitas layanan informasi, kepuasan pelanggan, dan minat beli di wilayah tersebut.

### **3.4. Jenis dan Sumber Data Penelitian**

Dalam penelitian ini, sumber informasi memiliki peran penting dalam menentukan metode pengumpulan informasi yang efektif. Sumber informasi merupakan subjek dari mana informasi diperoleh, dan memegang peranan penting dalam memastikan informasi yang diperoleh dapat diandalkan dan relevan. Dalam upaya mengumpulkan data, digunakan dua jenis sumber informasi, yaitu data primer dan data sekunder.

1. Data primer adalah sumber informasi yang diperoleh langsung dari informan (Sugiyono, 2015). Informasi ini diperoleh dimediasi penyebaran

angket atau kuisioner kepada responden, yang kemudian menjawab pertanyaan secara sistematis dengan pilihan jawaban yang telah disediakan.

2. Data sekunder dimanfaatkan sebagai tambahan informasi untuk penelitian ini. Data sekunder merupakan data yang tidak diperoleh secara langsung dari informan (Sugiyono, 2015), melainkan dimediasi berbagai sumber seperti buku, jurnal *online*, artikel, berita, dan penelitian terdahulu. Data sekunder berperan sebagai penunjang dan pelengkap data primer, sehingga memperkuat analisis dan temuan dalam penelitian ini.

Penggunaan data primer dan data sekunder yang dikombinasikan dalam penelitian ini berupaya menghasilkan karya tulis ilmiah berdasarkan informasi yang akurat dan komprehensif. Penggunaan kedua jenis sumber informasi ini memastikan bahwa penelitian didukung oleh data yang valid dan relevan, sehingga dapat memberikan kontribusi yang berarti dalam pemahaman dan pembahasan topik yang diteliti.

### 3.5. Operasionalisasi Variabel

Operasional variabel merupakan proses pengurangan variabel-variabel dalam masalah penelitian menjadi bagian-bagian terkecil agar variabel tersebut dapat diukur (Indrawati, 2015). Pada prinsipnya variabel penelitian adalah segala sesuatu dalam bentuk apapun yang ditentukan oleh peneliti yang diteliti sehingga diperoleh informasi tentangnya, setelah itu ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2015).

Berdasarkan penjelasan dari para ahli tersebut, maka objek penelitian adalah ruang lingkup yang menjadi pokok persoalan. Penelitian ini menggunakan tiga macam variabel, yaitu variabel independen, variabel intervening, dan variabel dependen.

#### 1. Variabel *Independent*

Variabel *independent* (bebas) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (*dependent*) (Sugiyono, 2015). Variabel *independent* dalam penelitian ini adalah kualitas layanan informasi.

#### 2. Variabel *Intervening*

Variabel *intervening* adalah variabel yang secara teoritis mempengaruhi hubungan antara variabel *independent* dengan *dependent* menjadi hubungan yang tidak langsung dan tidak dapat diamati dan diukur (Sugiyono, 2015). Variabel *intervening* dalam penelitian ini adalah kepuasan pelanggan.

### 3. Variabel *Dependent*

Variabel dependent (terikat) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2018:57). Variabel *dependent* dalam penelitian ini adalah minat beli.

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi dan kesimpulan yang relevan mengenai hubungan antara variabel-variabel tersebut dalam konteks yang diteliti. Untuk mengetahui lebih jelas mengenai operasionalisasi variabel dalam penelitian ini, maka dapat diketahui dimediasi tabel, sebagai berikut:

**Tabel 3.1**  
**Operasionalisasi Variabel Kualitas Layanan Informasi**

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No Item
Kualitas Layanan Informasi	1. <i>Time Dimension</i> (waktu informasi)	• Informasi yang disampaikan tepat waktu	Ordinal	1
		• Informasi tersedia kapan pun		2
		• Informasi tersedia dalam periode waktu tertentu		3
	2. <i>Content Dimension</i> (konten informasi)	• Informasi yang tersedia akurat	Ordinal	4
		• Informasi yang tersedia sesuai dengan kebutuhan user		5
		• Informasi yang disajikan diperlukan oleh user		6
		• Media untuk menyampaikan informasi ke user		7

**Tabel 3.2**  
**Operasionalisasi Variabel Kepuasan Pelanggan**

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No Item
Kepuasan Pelanggan	1. Kesesuaian Harapan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kesesuaian harapan atas kualitas pelayanan.</li> <li>Kesesuaian harapan atas kualitas layanan</li> </ul>	Ordinal	1 2
	2. Minat Beli Ulang	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kesediaan pelanggan untuk menggunakan produk kembali.</li> <li>Menjadikan produk yang gunakan menjadi pilihan utama</li> </ul>	Ordinal	3 4
	3. Kesiediaan Merekomendasikan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kesediaan merekomendasiakan produk kepada teman.</li> <li>Kesediaan merekomendasiakan produk kepada keluarga</li> </ul>	Ordinal	5 6

**Tabel 3.3**  
**Operasionalisasi Variabel Minat Beli**

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No Item
Minat Beli	1. Perhatian ( <i>Attention</i> )	• Perhatian akan produk.	Ordinal	1
		• Keingintahuan akan produk.		2
	2. Minat ( <i>Interest</i> )	• Ketertarikan akan produk	Ordinal	3
		• Ketertarikan akan produk karena iklan		4
		• Referensi lingkungan sosial		5
	3. Keinginan ( <i>Desire</i> )	• Memikirkan produk	Ordinal	6
		• Mendiskusikan produk yang menyebabkan keinginan		7
	4. Tindakan ( <i>Action</i> )	• Melihat dan mendengar suatu produk yang dipromosikan	Ordinal	8
		• Timbul ketertarikan dan minat terhadap produk		9

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasrat yang kuat untuk mengambil keputusan membeli produk</li> </ul>		10
--	--	---	--	----

### 3.6. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan bagian integral dari proses penelitian yang tak terpisahkan. Tujuan utamanya adalah mendapatkan data yang dibutuhkan dengan cara yang sistematis. Oleh karena itu, pemilihan teknik pengumpulan data harus dilakukan dengan hati-hati guna memastikan data yang diperoleh memiliki kualitas tinggi dan relevan untuk penelitian yang sedang berlangsung. Dalam karya ilmiah ini, digunakan tiga teknik pengumpulan data, yaitu observasi, angket/kuisisioner, dan kajian literatur.

1. Observasi dilakukan secara langsung di lapangan, di mana segala kegiatan yang relevan diamati dan dicatat. Pendekatan ini dipandang sebagai dasar dari ilmu pengetahuan, mengacu pada pendapat Sugiyono (2015).
2. Angket/kuisisioner digunakan untuk mengumpulkan data dengan memberikan serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden. Metode ini cocok digunakan ketika jumlah responden cukup besar dan tersebar luas. Pertanyaan dalam kuisisioner bisa berbentuk tertutup atau terbuka dan dapat disampaikan secara langsung atau dimediasi pesan internet seperti *email* (Sugiyono, 2015).
3. Kajian literatur (studi kepustakaan) menjadi cara untuk memperoleh berbagai informasi sebagai dasar teori dan acuan dalam mengolah data. Proses ini melibatkan pembacaan, pemeriksaan, dan analisis literatur berupa buku-buku, jurnal, makalah, serta penelitian terdahulu yang relevan dengan masalah yang sedang diteliti. Selain itu, mengumpulkan dan mempelajari data sekunder yang berhubungan dengan objek penelitian.

Diharapkan dengan menggabungkan ketiga teknik pengumpulan data ini secara bersamaan, akan meningkatkan kualitas dan relevansi data yang diperoleh dalam penelitian ini.

### 3.7. Populasi dan Sample

#### 3.7.1. Populasi

Populasi merupakan daerah generalisasi yg terdiri atas: obyek/subyek yg mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yg ditetapkan peneliti buat dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2015). Populasi dalam penelitian ini merupakan pelanggan internet Telkomsel di wilayah Sumatera. Pelanggan Telkomsel di wilayah sumatera menembus angka 22.000.000 juta pengguna (<https://www.antaraneews.com>).

#### 3.7.2. Sample

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2015). Pada penelitian, terdapat sebuah teknik sampling yaitu *probability sampling* dan *non probability sampling*. Pemilihan teknik pengambilan sampel yang tepat sangat penting agar sampel mendekati populasi sehingga hasil penelitian dalam sampel dapat diterapkan pada populasi (Indrawati, 2015).

Peneliti menggunakan teknik sampling *nonprobability sampling*, dengan cara yang digunakan adalah *purposive sampling*, yaitu pengambilan sampel dengan menggunakan beberapa pertimbangan tertentu sesuai dengan kriteria yang diinginkan untuk dapat menentukan jumlah sampel yang akan diteliti (Sugiyono, 2015). Pertimbangan yang digunakan oleh penelitian adalah sebagai berikut:

1. Masyarakat sebagai pengguna internet Telkomsel dan berdomisili di wilayah Sumatera.
2. Masyarakat yang telah menggunakan internet Telkomsel minimal 1 (satu) tahun.

Jumlah populasi/sampel yang sulit dideteksi atau tidak diketahui secara pasti, maka digunakan teknik penentuan sampel untuk populasi tidak terhingga dengan menggunakan rumus bernoulli untuk penarikan sampel dengan pendekatan proporsi, sebagai berikut:

$$n \geq = \frac{\left(\frac{Z\alpha}{2}\right)^2 p \cdot q}{e^2}$$

Keterangan:

n: Jumlah sampel minimum

Z: Kuadrat dari *confidence interval*

$\alpha$ : Tingkat kepercayaan

e: Taraf kesalahan

p: Proporsi jumlah kuesioner yang dianggap benar

q: Proporsi jumlah kuesioner yang dianggap salah atau 1-p

Proporsi yang diharapkan adalah sebesar 0,5, didapatkan nilai q sebesar 0,5 yang dihasilkan dari 1-p. Tingkat akurasi yang diinginkan (e) sebesar  $\pm 5\%$  dengan nilai *level of confidence* 95 %. Maka hasil perhitungan ukuran sampel dengan menggunakan rumus bernoulli adalah sebagai berikut:

$$n \geq = \frac{\left(\frac{Z\alpha}{2}\right)^2 p \cdot q}{e^2}$$

$$n \geq = \frac{(1,96)^2 (0,5) \cdot (0,5)}{0,05^2}$$

$$n \geq = 384,16$$

Berdasarkan hasil perhitungan rumus bernoulli, hasil perhitungannya yaitu 384,16 atau dibulatkan menjadi 400 orang responden. Oleh karena itu penelitian ini membutuhkan menjadi 400 pelanggan Telkomsel yang tersebar di wilayah Sumatera.

### 3.8. Pengujian Instrumen

Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti, dengan demikian jumlah instrumen yang digunakan untuk penelitian akan tergantung pada jumlah variabel yang diteliti. Pengujian instrument dalam penelitian ini menggunakan uji validitas dan reliabilitas.

#### 3.8.1. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuesioner. Sebuah instrumen atau kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada instrumen atau kuesioner mampu mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut (Ghozali, 2018). Uji signifikansi dilakukan dengan cara membandingkan nilai r hitung dengan nilai r tabel. Di dalam menentukan layak dan

tidaknya suatu item yang akan digunakan, biasanya dilakukan uji signifikansi koefisien korelasi pada taraf signifikansi 0.05 yang artinya suatu item dianggap valid jika berkorelasi signifikan terhadap skor total. Jika  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel dan nilai positif maka butir atau pertanyaan atau variabel tersebut dinyatakan valid. Sebaliknya, jika  $r$  hitung lebih kecil dari  $r$  tabel, maka butir atau pertanyaan atau variabel tersebut dinyatakan tidak valid. Dalam mencari nilai korelasi, peneliti menggunakan rumus *pearson product moment*, dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Sumber: Ghozali (2018)

Dimana:

- $r_{xy}$  = Koefisien Korelasi
- $n$  = Jumlah Responden Uji Coba
- $X$  = Skor Tiap Item
- $Y$  = Skor Seluruh Item Responden

Pengujian validitas dalam penelitian ini, menggunakan bantuan *software statistic SPSS for windows*.

### 3.8.2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Uji reliabilitas digunakan untuk mengukur konsistensi hasil pengukuran dari kuesioner dalam penggunaan yang berulang. Jawaban responden terhadap pertanyaan dikatakan reliabel jika masing-masing pertanyaan dijawab secara konsisten atau jawaban tidak boleh acak. Dalam mencari reliabilitas dalam penelitian ini penulis menggunakan teknis *cronbach alpha*, suatu konstruk atau variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai *cronbach alpha* > 0,70. Sehingga rumus yang digunakan *cronbach alpha* adalah sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{(k-1)} \right] \left[ \frac{1 - \sum \sigma^2 b}{\sum \sigma^2 t} \right]$$

Dimana:

$r_{11}$  = Reliabilitas instrumen.

$k$  = Banyaknya butir pernyataan atau soal

$\sum \sigma^2 b$  = Jumlah varian butir

$\sigma^2 t$  = Varians total

### 3.9. Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

Analisis data merupakan kegiatan setelah informasi terkumpul dari seluruh responden atau sumber informasi lainnya. Kegiatan analisis informasi meliputi pengklasifikasian informasi berdasarkan variabel dan jenis responden, tabulasi informasi berdasarkan variabel dari seluruh responden, menampilkan informasi untuk setiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang diajukan (Sugiyono, 2015). Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dan verifikatif menggunakan teknik VB-SEM dengan PLS (*Partial Least Square*).

#### 3.9.1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau mendeskripsikan data yang terkumpul begitu saja tanpa membuat kesimpulan umum atau generalisasi (Sugiyono, 2015). Analisis deskriptif bertujuan untuk menganalisis data dengan mendeskripsikan atau menggambarkan informasi yang diperoleh dari jawaban responden atas pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner.

Skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala *likert*. Skala likert yaitu skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Berikut skala likert dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

**Tabel 3.4**  
**Skala likert**

No	Kriteria Jawaban	Skor
1	Sangat setuju / selalu / sangat positif	5

2	Setuju / sering / positif	4
3	Ragu – ragu / Kadang – kadang / Netral	3
4	Tidak Setuju / Hampir Tidak Pernah / Negatif	2
5	Sangat Tidak Setuju / Tidak Pernah / Sangat Negatif	1

Sumber: Sugiyono (2018:137)

$$\Sigma p = \frac{\Sigma \text{Jawaban Kuesioner}}{\Sigma \text{Pertanyaan} \times \Sigma \text{Responden}} = \text{Skor rata – rata}$$

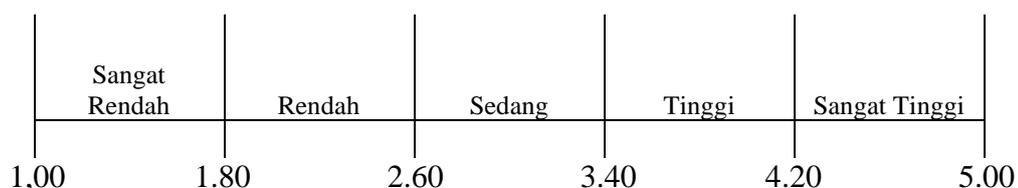
Setelah diketahui skor rata-rata, maka hasil tersebut dimasukan kedalam garis kontinum dengan kecenderungan jawaban responden akan didasarkan pada nilai rata-rata skor yang selanjutnya akan dikategorikan pada kelas rentang interval, sebagai berikut:

**Tabel 3.5**  
**Kelas Interval**

Interval	Kategori
1.00-1.80	Sangat Tidak Baik/Sangat Rendah
1.81-2.60	Tidak Baik/Rendah
2.61-3.40	Cukup baik/Sedang
3.41-4.20	Baik/Tinggi
4.21-5.00	Sangat Baik/Sangat Tinggi

Sumber: Sugiyono (2018:160)

Selanjutnya berdasarkan kategori skala yang telah dijelaskan sebelumnya dapat diketahui tendensi sentral atau garis kontinum, untuk menginterpretasikan variabel, sebagai berikut:



**Gambar 3.1**  
**Garis Kontinum**

### 3.9.1. Method of Successive Interval (MSI)

Pada penelitian ini, hasil yang diperoleh dari angket tanggapan menggunakan skala data ordinal yaitu skala likert. Menurut Sedarmayanti dan Syarifudin Hidayat (2011), Metode *Successive Internal* (MSI) merupakan metode penskalaan untuk menaikkan skala pengukuran ordinal ke skala pengukuran interval. Selama pemrosesan information MSI, peneliti menggunakan alat tambahan (*Add-Ins*) di *Microsoft Excel*. Prosedur yang dilakukan saat menggunakan MSI, yaitu:

1. Perhatikan tiap butir jawaban responden dari angket yang didistribusikan.
2. Ditiap butir ditetapkan berapa individu mendapat skor 1, 2, 3, 4 dan 5 yang dinamai frekuensi.
3. Tiap frekuensi dibagi bersama banyak responden serta capaiannya dinamai proporsi.
4. Tetapkan nilai proporsi kumulatif dengan jalan menjumlahkan nilai persepsi secara berurutan per kolom skor.
5. Pakai tabel distribusi normal, hitung nilai Z guna tiap proporsi kumulatif yang didapat.
6. Tetapkan nilai densitas guna tiap nilai Z yang didapat (memakai tabel densitas).
7. Tetapkan nilai skala memakai rumus:

$$SV = \frac{\text{density at lower limit} - \text{density at upper limit}}{\text{area under upper limit} - \text{area under lower limit}}$$

8. Hitung skor (hasil transformasi) untuk setiap pilihan jawaban Tetapkan nilai transformasi  $Y_0$  menggunakan rumus:  $Y = NS + [NSmin]$

### 3.9.2. SEM-PLS

Analisis verifikatif yaitu metode penelitian yang bertujuan untuk menguji kebenaran hipotesis yaitu menguji kebenaran teori. Analisis verifikatif digunakan dalam penelitian untuk menguji hipotesis dengan menggunakan perhitungan statistik. Analisis verifikatif yaitu metode penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antar dua variabel atau lebih (Sugiyono, 2015). Pada

penelitian ini metode verifikatif menggunakan metode analisa *structural equation modelling* (SEM) dengan *partial least square* (PLS).

PLS merupakan persamaan structural (SEM) berbasis VB-SEM yang secara simultan dapat melakukan pengujian model pengukuran sekaligus model structural. PLS merupakan teknik statistika multivariat yang melakukan perbandingan antara variabel *dependent* berganda dengan variabel *independent* umum. PLS adalah salah satu metode statistika VB-SEM yang didesain untuk menyelesaikan regresi berganda ketika terjadi suatu permasalahan spesifik pada data, seperti adanya ukuran sampel penelitian kecil, adanya data yang hilang (*missing values*), dan multikolinearitas. PLS yang dikembangkan dengan berbagai aplikasi dalam perangkat lunak seperti LVPLS (*Latent Variabel Partial Least Square*), PLSGraph, SmartPLS dan XLSTAT. Beberapa hasil penelitian menunjukkan metode ini sesuai untuk eksplorasi data (Abdillah & Jogiyanto, 2015). PLS sebagai model prediksi tidak mengasumsikan distribusi tertentu untuk mengestimasi parameter dan memprediksi estimasi hubungan kausalitas, dengan itu, teknik parametrik untuk menguji signifikansi parameter tidak diperlukan dan model evaluasi untuk memperkirakan bersifat nonparametrik. Kemudian evaluasi model PLS akan dilaksanakan menggunakan evaluasi *outer linear* model dan *inner model* (Abdillah & Jogiyanto, 2015:189).

#### 1. *Outer Model* (Model Pengukuran)

*Outer model* merupakan pengujian antara variabel laten dengan indikatornya. *Outer model* dilakukan untuk menilai validitas dan reliabilitas model konstruk. *Outer model* dengan indikator refleksif dievaluasi menggunakan validitas konvergen, diskriminan dan reliabilitas komposit serta *cronbach alpha* untuk blok indikator. Berikut adalah penjelasan mengenai pengukuran pada *outer model* tersebut:

##### a. *Convergent Validity*

Validitas konvergen memiliki prinsip bahwa ukuran suatu konstruk harus berkorelasi tinggi. Uji validitas dengan melihat nilai load factor yang seharusnya  $> 0.700$ , selain itu nilai validitas konvergen adalah nilai

*average variance extract* (AVE)  $> 0.500$  yaitu nilai ekspektasi AVE pada variabel laten dan indikator mereka (Ghozali dan Latan, 2015)

b. *Diskriminan Validity*

Validitas diskriminan, yang terjadi ketika dua instrumen berbeda yang mengukur dua konstruk yang dapat diprediksi tidak berkorelasi, Menurut (Abdillah dan Jogiyanto, 2015) uji validitas diskriminan dinilai berdasarkan *cross loading* dengan pengukuran dan konstruk. Metode lain yang digunakan untuk menilai validitas diskriminan adalah membandingkan akar AVE untuk setiap konstruk dengan korelasi antara konstruk lain dalam model.

c. Uji Reliabilitas

Reliabilitas dapat menggambarkan sejauh mana kinerja atau pengukuran dapat diandalkan atau reliabel dan dapat memperoleh hasil pengukuran yang relatif konsisten setelah dilakukan sejumlah pengukuran. Untuk mengukur derajat reliabilitas variabel penelitian digunakan koefisien alpha atau *Cronbach's alpha* dan *composite unwavering quality*. Ukuran tersebut dianggap reliabel jika memiliki nilai koefisien alpha  $> 0.700$ .

2. *Inner Model*

Model struktural untuk memperkirakan hubungan kausalitas antar variabel laten disebut dengan model struktural (*inner model*). *Inner model* (model struktural) terdiri dari beberapa uji, yaitu sebagai berikut:

a. *R Square*

Nilai *R Square* adalah koefisien determinansi pada variabel dependen. Koefisien determinasi (*R Square*) digunakan untuk mengukur kapabilitas model ketika menjelaskan variasi variabel independen. Koefisien determinasi mampu menjelaskan kelebihan dari model regresi dalam memperkirakan variabel *endogen*. Nilai *Rsquare* sebesar 0.67 (kuat), 0.33 (moderat), dan 0.19 (lemah).

b. *Qsquare*

*Q2 predictive relevance*, teknik ini dapat merepresentasikan *synthesis* dari *cross validation* dan *fungsi fitting*. Nilai  $Q2 > 0$  maka mempunyai

*predictive relevance* sedangkan apabila nilai  $Q^2 < 0$  maka model kurang memiliki *predictive relevance*. Nilai  $Q^2$  *predictive relevance* 0.02, 0.15 dan 0.35 memiliki arti berada pada lemah, moderate dan kuat. (Ghozali dan Latan, 2015). Perhitungan *Q-Square* dilakukan dengan rumus:

$$Q^2 = 1 - (1 - R^2)$$

c. Pengujian Hipotesis (*Path Coefisien*)

Nilai koefisien atau pengaruh konstruk laten disebut dengan *estimate for path coefficients* yang dilakukan dengan prosedur *Bootstrapping*. Pengujian hipotesa menjelaskan bahwa dalam melakukan pengujian hipotesis dapat dilakukan dengan melihat nilai t- statistik dan nilai probabilitasnya. Pengujian path coeficien yang digunakan secara langsung (*direct*) maupun tidak langsung (*indirect*) dengan variabel mediasi (*intervening*).

### 3.9.3. Pengujian Hipotesis

Hipotesis merupakan pernyataan-pernyataan yang menggambarkan suatu hubungan antara dua variabel yang berkaitan dengan suatu kasus tertentu dan merupakan anggapan sementara yang perlu diuji benar atau tidak benar tentang dugaan dalam suatu penelitian serta memiliki manfaat bagi proses penelitian agar efektif dan efisien. Hipotesis merupakan asumsi atau dugaan mengenai suatu hal yang dibuat untuk menelaskan hal tersebut dan dituntut untuk melakukan pengecekannya. Jika asumsi atau dugaan tersebut dikhususkan mengenai populasi, umumnya mengenai nilai-nilai parameter populasi, maka hipotesis itu disebut dengan hipotesis statistik. Adapun hipotesis statistik dalam penelitian ini yaitu, sebagai berikut:

1.  $H_{01} = 0$ , Tidak terdapat pengaruh kualitas layanan informasi Telkomsel terhadap kepuasan pelanggan di wilayah Sumatera  
 $H_{a1} \neq 0$ , Terdapat pengaruh kualitas layanan informasi Telkomsel terhadap kepuasan pelanggan di wilayah Sumatera.
2.  $H_{02} = 0$ , Tidak terdapat pengaruh kepuasan pelanggan terhadap minat beli di wilayah Sumatera.

$H_{a2} \neq 0$ , Terdapat pengaruh kepuasan pelanggan terhadap minat beli di wilayah Sumatera.

3.  $H_{O3} = 0$ , Tidak terdapat pengaruh kualitas layanan informasi Telkomsel terhadap minat beli di wilayah Sumatera di wilayah Sumatera

$H_{a3} \neq 0$ , Terdapat pengaruh kualitas layanan informasi Telkomsel terhadap minat beli di wilayah Sumatera di wilayah Sumatera.

4.  $H_{O4} = 0$ , Tidak terdapat pengaruh kualitas layanan informasi Telkomsel terhadap minat beli dimediasi kepuasan pelanggan di wilayah Sumatera

$H_{a4} \neq 0$ , Terdapat pengaruh kualitas layanan informasi Telkomsel terhadap minat beli dimediasi kepuasan pelanggan di wilayah Sumatera.